

EnErGie Werk Weiz

RECHTLICHE ANALYSE EINES GEMEINSCHAFTLICH GENÜTZTEN BATTERIESPEICHERS IN EINER ENERGIEGEMEINSCHAFT

EnInnov 2024

18. Symposium Energieinnovation

16.02.2024

„Stadt der Zukunft“ ist ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität Innovation und Technologie. Es wird im Auftrag des BMK von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gemeinsam mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (AWS) und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) abgewickelt.



Eckdaten

- **Stadt der Zukunft** – 8. Ausschreibung
- **Laufzeit:** 01.2022 – 12.2025
- **Projektleitung:** W.E.I.Z. Forschungs & Entwicklungs gGmbH
- **Projektpartner:**

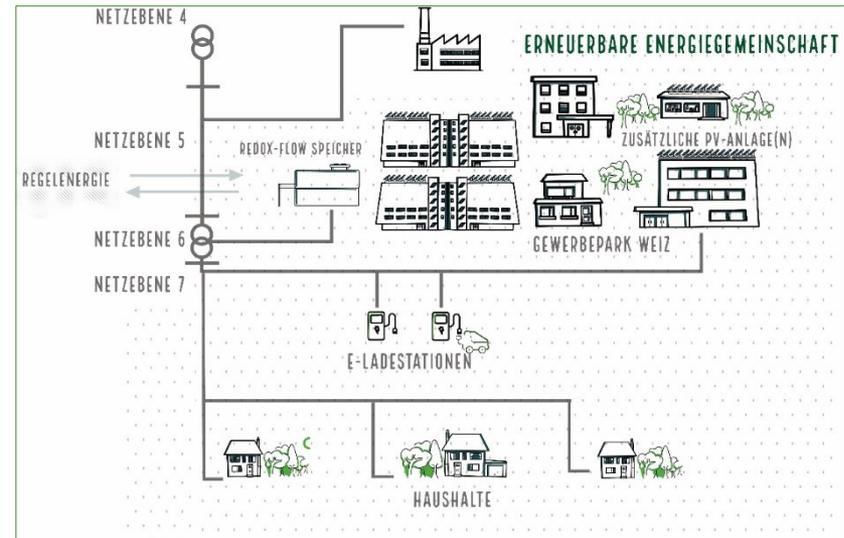
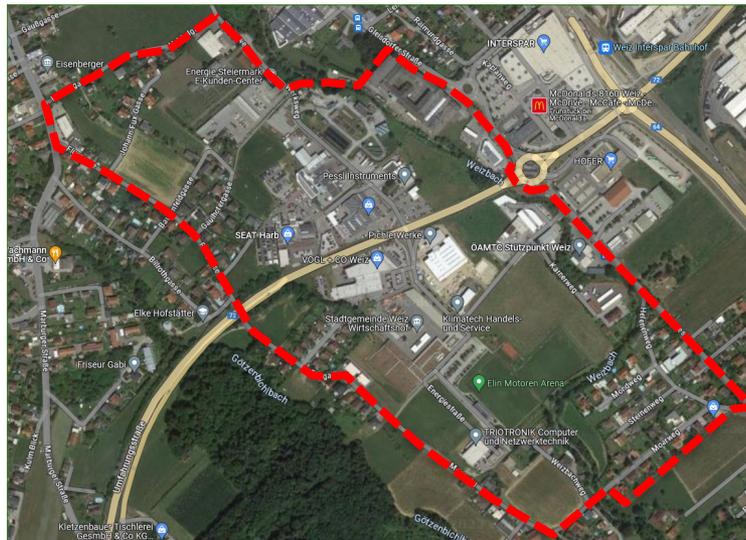


WIRTSCHAFTSRAUM
Weiz – St. Ruprecht/Raab



Projektidee

- Installation und Demonstration eines **Redox-Flow-Speichers** in einem zukünftigen **Plus-Energie-Quartier** zur gemeinschaftlichen Nutzung innerhalb einer **Erneuerbaren Energiegemeinschaft (EEG)** sowie zur **Bereitstellung von Regelenergie**

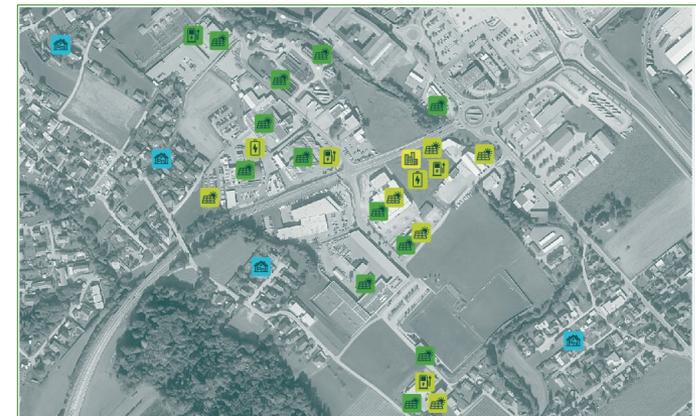


Projektziele & Methodik

- **Gründung einer EEG** mit ≥ 15 Mitglieder
- Errichtung des **Redox-Flow-Speichers** (≥ 250 kWh) und **Einbindung in den Regelenergiepool**
- Entwicklung **neuartiger Betriebs- und Tarifmodelle**
 - Echtzeitmessung der Energieflüsse



- Zusätzliche Installation von
 - **PV-Anlagen** (≥ 400 kWp)
 - ≥ 10 **E-Ladestationen**

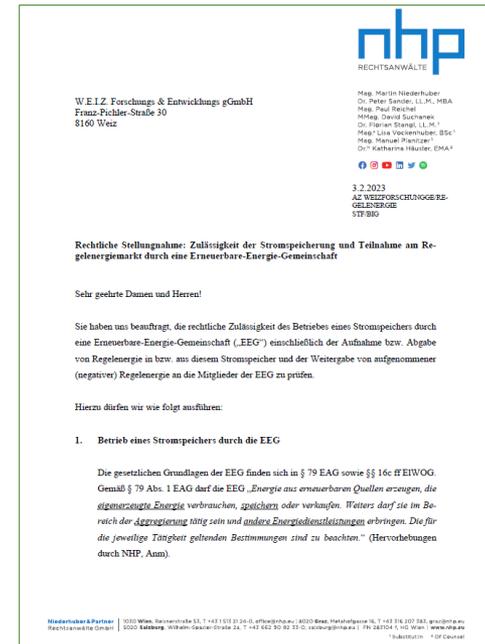


- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------|
| | Bestehende PV-Anlage | | Geplanter Neubau |
| | Geplante PV-Anlage | | Bestehende E-Ladestation |
| | Geplanter E-Speicher | | Geplante E-Ladestation |
| | Teilnehmende Siedlungen | | |

Kernfragen - Regelenergie

Beauftragung eines Rechtsgutachtens

1. **Betrieb eines Stromspeichers** durch eine EEG rechtlich zulässig?
2. Ist die **Einbindung** eines solchen Speichers in einen **EEG-fremden Regelenergiepool** möglich?
3. Ist die Nutzung von gespeicherter innergemeinschaftlicher Erzeugung für die **Bereitstellung von (positiver) Regelenergie** möglich?
4. Ist die **Weitergabe von bezogener und gespeicherter (negativer) Regelenergie** an die Mitglieder der Energiegemeinschaft möglich?



Quelle: Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH. (3. 2. 2023). Rechtliche Stellungnahme: Zulässigkeit der Stromspeicherung und Teilnahme am Regelenergiemarkt. Wien, Graz und Salzburg.

Kernfragen - Regelenergie

Ist der Betrieb eines Stromspeichers durch eine EEG rechtlich zulässig?

- *Eine **Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft darf Energie** aus erneuerbaren Quellen erzeugen, die eigenerzeugte Energie verbrauchen, **speichern** oder verkaufen. (gem. EAG, §79)*

Fazit: Betrieb eines Stromspeichers ist erlaubt!

Kernfragen - Regelenergie

Ist die Einbindung eines solchen Speichers in einen EEG-fremden Regelenergiepool möglich?

- *Folgende Gründe sprechen **gegen eine Zulässigkeit:***
 - *Die **Betriebs- und Verfügungsgewalt** über die Erzeugungsanlagen liegt bei der **Energiegemeinschaft.** (gem. *EIWOG §16d*)*

Fazit: Zulässigkeit mit überwiegender Sicherheit ausgeschlossen!

Kernfragen - Regelenergie

Nutzung von gespeicherter Erzeugung für die Bereitstellung von (positiver) Regelenergie möglich?

- *Folgende Gründe sprechen **für eine Zulässigkeit**:*
 - **Definition Aggregation:** Bündelung fremder Lasten zum Kauf, Verkauf oder zur Versteigerung auf einem Elektrizitätsmarkt (gem. Elektrizitätsbinnenmarkt-RL 2019/944, sinngemäß)
 - EEG soll berechtigt sein, **Aggregationsdienste und andere gewerbliche Dienstleistungen** zu erbringen (gem. RED II)

Kernfragen - Regelenergie

Nutzung von gespeicherter Erzeugung für die Bereitstellung von (positiver) Regelenergie möglich?

- *Folgende Gründe sprechen **gegen eine Zulässigkeit**:*
 - ***Bündelung von Lasten**, die die EEG aus **eigenen Erzeugungsanlagen** generiert hat, erfüllt wahrscheinlich **nicht den Aggregierungsbegriff** (gem. Elektrizitätsbinnenmarkt-RL 2019/944, sinngemäß)*

Fazit: Die Zulässigkeit ist nicht zweifelsfrei zu beantworten!

Kernfragen - Regelenergie

Weitergabe von bezogener und gespeicherter (negativer) Regelenergie an die Mitglieder der Energiegemeinschaft möglich?

Eigenerzeugte vs. fremde Energie

- *Folgende Gründe sprechen **gegen eine Zulässigkeit:***
 - ***Negative Regelenergie = (fremder) Graustrom aus dem öffentlichen Netz***

Kernfragen - Regelenergie

Weitergabe von bezogener und gespeicherter (negativer) Regelenergie an die Mitglieder der Energiegemeinschaft möglich?

- *Folgende Gründe sprechen für eine Zulässigkeit:*
 - *Zugang zu allen geeigneten Energiemärkten (gem. RED II)*
 - *Beitrag, das **Elektrizitätsnetz** durch Lastabgabe und -aufnahme flexibel zu gestalten (gem. Europäischer Kommission)*

Kernfragen - Regelenergie

Weitergabe von bezogener und gespeicherter (negativer) Regelenergie an die Mitglieder der Energiegemeinschaft möglich?

Gemeinnützigkeit

- *Folgende Gründe sprechen **gegen eine Zulässigkeit:***
 - *Hauptzweck der EEG darf **nicht im finanziellen Gewinn liegen***
 - *Teil des Stroms zur **kommerziellen Verwertung** im Rahmen der Regelenergie vorreserviert*
 - *„**EEG verdient doppelt**“*

Kernfragen - Regelenergie

Weitergabe von bezogener und gespeicherter (negativer) Regelenergie an die Mitglieder der Energiegemeinschaft möglich?

- *Folgende Gründe sprechen für eine Zulässigkeit:*
 - *Kompensation durch Einsatz der Gewinne für den weiteren Ausbau der EEG-Erzeugungsanlagen*

Fazit: Die Zulässigkeit ist nicht zweifelsfrei zu beantworten!

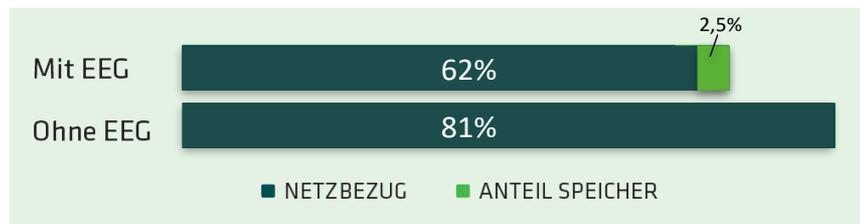
Kernfragen - Regelenergie

- *Darf die EEG ihre **Speicherkapazitäten am Regelenergiemarkt** anbieten?*
 - *Interpretation der **Begriffe Aggregation & „anderer“ Energiedienstleistungen***
 - *Auflagen aufgrund **sozialgemeinschaftlicher Orientierung** bzw. **unzulässige Hauptabsicht der Gewinnerzielung***
- *Darf die **aufgenommene negative Regelenergie** an ihre Mitglieder abgegeben werden?*
 - ***Stichwort „Graustrom“***
- *Falls ja, darf dafür der **gleiche Preis wie für „EEG-Strom“** verrechnet werden?*
 - ***Doppelter Verdienst – Regelenergie & Weiterverkauf an die Mitglieder***

Ergebnisse - Tarifmodell

- **Energiegemeinschaft mit 19 Mitgliedern**
 - **Strombedarf:** 6.700 MWh/a
 - **PV-Potential:** 2,6 MWp (vorhanden oder in Planung)
- **Optimale Konfiguration Batteriespeicher: 250 kWh**
- **Einspeisung in EEG:** 13,5 cent/kWh; **Bezug aus EEG:** 17 cent/kWh
- **Reduzierter Gesamt-Netzbezug**

Netzbezug aller Mitglieder



Netzbezugstarif	18 cent/kWh
Netzeinspeisetarif	10 cent/kWh
Wirtschaftlicher Vorteil aller Mitglieder durch EEG	57 000 €/a
Kapitalwert nach 20 Jahren	168 000 €

- **Gewählte EEG-Tarife gewährleisten Rentabilität für Mitglieder, Deckung der EEG-Betriebskosten und positiven Kapitalwert**

Fazit

- **Wirtschaftlicher Use-Case** vorhanden
- Vergleich mit EEG **ohne Batteriespeicher** zeigt **keinen wirtschaftlichen Vorteil** für Mitglieder
- Potenzielle nicht-monetäre Vorteile wie **Notstromversorgung und lokaler Eigenverbrauch** als Mehrwert für EEG mit Batteriespeicher
- **Speicherregelung** erfordert Echtzeitdaten
- Einbindung in einen Regelenergie**pool**, kann mit überwiegender Sicherheit ausgeschlossen werden
- Die **Regelenergie selbst anzubieten** ist aufgrund rechtlicher Unsicherheiten **nicht sinnvoll** und wäre zudem mit einem sehr hohen Aufwand verbunden

Ausblick

Umsetzung für 2024 in Vorbereitung:

- **Umsetzung und praktische Erprobung** des Batteriespeichers
- **Validierung und Verifizierung** des entwickelten Tarifmodelles



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt



Benjamin Kohl, MSc
Energie Agentur Steiermark gGmbH
Nikolaiplatz 4a/I, A-8020 Graz
+43 316 269700 27
benjamin.kohl@ea-stmk.at



Rafael Bramreiter, MSc
Energie Agentur Steiermark
gGmbH
Nikolaiplatz 4a/I, A-8020 Graz
+43 316 269700 15
rafael.bramreiter@ea-stmk.at



„Stadt der Zukunft“ ist ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität Innovation und Technologie. Es wird im Auftrag des BMK von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gemeinsam mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (AWS) und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) abgewickelt.